

Znak: SZOZ.260-11.2026

Pytania do postępowania nr 2

w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie podstawowym opartym na wymaganiach wskazanych w art. 275 pkt 1 ustawy pzp.

„Wsparcie podstawowej opieki zdrowotnej (POZ)”, nr projektu FENX.06.01-IP.03- 0001/23 – Dostawa serwerów do archiwizacji i sprzętu komputerowego

Pytanie 1.

W związku z zapisami Specyfikacji Warunków Zamówienia, w części dotyczącej wymagań dla kontrolera i dysków systemu operacyjnego, zwracamy się z prośbą o wyjaśnienie poniższego wymagania:

„Dedykowany, niezależny kontroler sprzętowy dla systemu operacyjnego, nieobciążający głównego kontrolera RAID i magistrali PCIe przeznaczonej dla kart rozszerzeń; 2 x SSD minimum 480 GB w fabrycznym mirror RAID 1; dyski Hot-Swap dostępne z zewnątrz obudowy bez otwierania pokrywy.”

Pytanie: Czy Zamawiający dopuści jako rozwiązanie równoważne zastosowanie dwóch dysków SSD M.2 o pojemności co najmniej 480 GB każdy, skonfigurowanych w RAID 1 z wykorzystaniem funkcjonalności płyty głównej, podłączonych do dedykowanych złączy M.2 i niewymagających zajęcia slotu PCIe przeznaczonego dla kart rozszerzeń, zamiast odrębnego dedykowanego kontrolera sprzętowego dla systemu operacyjnego?

Rozwiązanie takie zapewniłoby separację dysków systemowych od głównego kontrolera RAID obsługującego dyski danych oraz zachowywałoby wymaganą konfigurację dwóch dysków systemowych w lustrze RAID 1.

Jednocześnie prosimy o potwierdzenie, czy w przypadku dopuszczenia powyższego rozwiązania Zamawiający odstąpi od wymogu, aby dyski systemowe M.2 były typu Hot-Swap i były dostępne z zewnątrz obudowy bez konieczności jej otwierania.

Odpowiedź :

Zamawiający nie dopuszcza zaproponowanego rozwiązania i podtrzymuje wymagania określone w OPZ. Zamawiający wymaga zastosowania dedykowanego, niezależnego kontrolera sprzętowego dla systemu operacyjnego oraz zachowania funkcjonalności Hot-Swap dla dysków systemowych, dostępnych z zewnątrz obudowy bez otwierania pokrywy.

Uzasadnienie: Zastosowanie dysków M.2 montowanych bezpośrednio na płycie głównej wiąże się zazwyczaj z wykorzystaniem RAID programowego, co jest niezgodne z wymogiem zastosowania niezależnego kontrolera sprzętowego. Ponadto, rezygnacja z funkcjonalności Hot-Swap i dostępu z zewnątrz obudowy znacząco obniża standard techniczny serwera. W przypadku awarii wewnętrznego dysku M.2 procedura jego wymiany wymuszałaby konieczność całkowitego wyłączenia serwera, wysunięcia go z szafy montażowej i demontażu wewnętrznych komponentów. Spowodowałoby to długotrwałą i niedopuszczalną przerwę w działaniu całego środowiska i usług utrzymywanych na serwerze, co zagraża ciągłości działania infrastruktury Zamawiającego. Na rynku dostępne są profesjonalne rozwiązania (również oparte o nośniki M.2), które posiadają sprzętowe kontrolery i pozwalają na wymianę nośników w trybie Hot-Swap z zewnątrz obudowy.

Pytani 2

W związku z wymaganiem określonym w pkt 5 OPZ, dotyczącym zastosowania dwóch dysków SSD systemowych o pojemności minimum 480 GB, pracujących w sprzętowej macierzy RAID 1, z wymogiem ich wymiany w trybie Hot-Swap bez otwierania obudowy, zwracamy się z pytaniem: Czy Zamawiający dopuści zastosowanie dwóch dysków SSD M.2 NVMe o pojemności minimum 480 GB każdy, zainstalowanych bezpośrednio na dedykowanej karcie sprzętowego kontrolera RAID, zapewniającej sprzętową obsługę RAID 1, niezależnie od głównego kontrolera RAID przeznaczonego dla dysków danych, bez wymogu wymiany dysków systemowych w trybie Hot-Swap? Proponowane rozwiązanie zapewnia redundancję systemu operacyjnego poprzez sprzętową macierz RAID 1, a także pozwala przeznaczyć wszystkie 12 zatok Hot-Plug 3,5" na wymagane dyski danych. Rezygnacja z funkcji Hot-Swap wyłącznie dla dysków systemowych nie wpływa na funkcjonalność samej macierzy RAID 1, natomiast ewentualna wymiana uszkodzonego dysku M.2 odbywałaby się podczas zaplanowanej przerwy serwisowej, po wyłączeniu serwera. Wnosimy o dopuszczenie wskazanego rozwiązania jako równoważnego w zakresie zapewnienia redundancji i ochrony danych systemowych. W nawiązaniu do wymagania określonego w pkt 9 OPZ, dotyczącego zapewnienia minimum 4 wolnych slotów Low Profile po instalacji kart sieciowych, zwracamy się z pytaniem: Czy Zamawiający dopuści serwer, który po zainstalowaniu wszystkich wymaganych kontrolerów RAID oraz kart sieciowych będzie posiadał następujące wolne sloty rozszerzeń: $2 \times \text{PCIe Gen5 x16}$ $1 \times \text{OCP 3.0 PCIe Gen5 x16}$? Proponowana konfiguracja

zapewnia łącznie 3 wolne sloty rozszerzeń, w tym 2 standardowe sloty PCIe Gen5 x16 oraz 1 slot OCP NIC 3.0 PCIe Gen5 x16. Rozwiązanie to umożliwia dalszą rozbudowę serwera o dodatkowe karty rozszerzeń, zapewniając jednocześnie wykorzystanie interfejsów PCIe Gen5 o wysokiej przepustowości. Zwracamy uwagę, że wymaganie pozostawienia minimum 4 wolnych slotów wyłącznie w formacie Low Profile ogranicza możliwość zastosowania nowoczesnych platform serwerowych, które oferują również sloty Full Height oraz OCP 3.0. W związku z powyższym wnosimy o dopuszczenie wskazanej konfiguracji jako alternatywy dla wymaganych 4 wolnych slotów Low Profile.

Odpowiedź:

Odpowiedź: Zamawiający Nie wyraża zgody na zaproponowane rozwiązanie i podtrzymuje wymagania określone w pkt 5 OPZ. Zamawiający bezwzględnie wymaga, aby dyski systemowe posiadały funkcjonalność Hot-Swap i były dostępne z zewnątrz obudowy bez konieczności jej otwierania.

Uzasadnienie: Rezygnacja z funkcjonalności Hot-Swap (wymiany nośnika podczas pracy serwera) dla macierzy systemowej znacząco obniża standard serwisowy i niezawodność serwera. W przypadku awarii dysku zainstalowanego na kontrolerze wewnątrz obudowy, procedura jego wymiany wymuszałaby całkowite wyłączenie maszyny i otwarcie pokrywy serwera. Wiąże się to z niedopuszczalną przerwą w dostępie do krytycznych usług Zamawiającego. Wymóg Zamawiającego nie ogranicza zastosowania nowoczesnych technologii – wręcz przeciwnie, na rynku serwerów klasy Enterprise powszechnie dostępne są dedykowane rozwiązania (w tym zoptymalizowane kontrolery dla nośników M.2 NVMe), które realizują sprzętowy RAID 1, nie obciążają głównego kontrolera RAID dla danych operacyjnych i jednocześnie posiadają funkcjonalność Hot-Swap dostępną z zewnątrz (tyłu lub przodu) obudowy. Oczekiwanie Zamawiającego odzwierciedla rynkowe standardy zapewnienia ciągłości działania (High Availability). Rezygnacja z tego wymogu przez Zamawiającego byłaby zgodą na przestarzałe lub „konsumenckie” podejście do serwisu (np. na początku faktu wyłączenia serwera i otwierania obudowy w celu wymiany dysku).

Pytanie 3

W związku z wymaganiem określonym w pkt 5 OPZ, dotyczącym zastosowania dwóch dysków SSD systemowych o pojemności minimum 480 GB, pracujących w sprzętowej

macierzy RAID 1, z wymogiem ich wymiany w trybie Hot-Swap bez otwierania obudowy, zwracamy się z pytaniem: Czy Zamawiający dopuści zastosowanie dwóch dysków SSD M.2 NVMe o pojemności minimum 480 GB każdy, zainstalowanych bezpośrednio na dedykowanej karcie sprzętowego kontrolera RAID, zapewniającej sprzętową obsługę RAID 1, niezależnie od głównego kontrolera RAID przeznaczonego dla dysków danych, bez wymogu wymiany dysków systemowych w trybie Hot-Swap? Proponowane rozwiązanie zapewnia redundancję systemu operacyjnego poprzez sprzętową macierz RAID 1, a także pozwala przeznaczyć wszystkie 12 zatok Hot-Plug 3,5" na wymagane dyski danych. Rezygnacja z funkcji Hot-Swap wyłącznie dla dysków systemowych nie wpływa na funkcjonalność samej macierzy RAID 1, natomiast ewentualna wymiana uszkodzonego dysku M.2 odbywałaby się podczas zaplanowanej przerwy serwisowej, po wyłączeniu serwera. Wnosimy o dopuszczenie wskazanego rozwiązania jako równoważnego w zakresie zapewnienia redundancji i ochrony danych systemowych. Pytanie 2: W nawiązaniu do wymagania określonego w pkt 9 OPZ, dotyczącego zapewnienia minimum 4 wolnych slotów Low Profile po instalacji kart sieciowych, zwracamy się z pytaniem: Czy Zamawiający dopuści serwer, który po zainstalowaniu wszystkich wymaganych kontrolerów RAID oraz kart sieciowych będzie posiadał następujące wolne sloty rozszerzeń: 2 × PCIe Gen5 x16 1 × OCP 3.0 PCIe Gen5 x16? Proponowana konfiguracja zapewnia łącznie 3 wolne sloty rozszerzeń, w tym 2 standardowe sloty PCIe Gen5 x16 oraz 1 slot OCP NIC 3.0 PCIe Gen5 x16. Rozwiązanie to umożliwia dalszą rozbudowę serwera o dodatkowe karty rozszerzeń, zapewniając jednocześnie wykorzystanie interfejsów PCIe Gen5 o wysokiej przepustowości. Zwracamy uwagę, że wymaganie pozostawienia minimum 4 wolnych slotów wyłącznie w formacie Low Profile ogranicza możliwość zastosowania nowoczesnych platform serwerowych, które oferują również sloty Full Height oraz OCP 3.0. W związku z powyższym wnosimy o dopuszczenie wskazanej konfiguracji jako alternatywy dla wymaganych 4 wolnych slotów Low Profile.

Odpowiedź:

Zamawiający Nie wyraża zgody na zmniejszenie fizycznej liczby wolnych slotów i podtrzymuje wymaganie pozostawienia minimum 4 wolnych gniazd po instalacji wymaganych kart sieciowych (zgodnie z pkt 9 OPZ). Zamawiający jednakże przychylił się do argumentacji dotyczącej formatu gniazd i modyfikuje treść wymagania poprzez jego rozszerzenie: Zamawiający dopuszcza, aby wśród tych 4 wymaganych wolnych gniazd znajdowały się gniazda w formacie Full Height (pełnego profilu) oraz złącza OCP 3.0.

Uzasadnienie: Wysoka przepustowość interfejsów PCIe Gen5 nie rekompensuje Zamawiającemu fizycznego braku gniazd rozszerzeń. Wymóg posiadania minimum 4 niezależnych, wolnych gniazd podyktowany jest obiektywną potrzebą skalowalności infrastruktury. Z uwagi na fakt, że do pojedynczego złącza PCIe można zainstalować tylko jedną kartę (niezależnie od tego, czy jest to Gen4 czy Gen5), redukcja liczby wolnych slotów drastycznie ogranicza Zamawiającemu elastyczność przyszłej rozbudowy (np. o konieczność jednoczesnej instalacji kontrolerów SAS HBA, kart Fibre Channel oraz fizycznie odseparowanych dodatkowych kart sieciowych).

Ponadto obudowa typu Rack 2U, wskazana jako wymagana w OPZ, ze względu na swoje gabaryty z łatwością obsługuje większą liczbę slotów rozszerzeń, więc wymóg 4 wolnych gniazd jest rynkowym standardem dla tej wielkości serwera. Dopuszczając jednocześnie nowsze formaty złącz (Full Height, OCP 3.0) w ramach wymaganej puli 4 slotów, Zamawiający potwierdza otwartość na najnowocześniejsze platformy serwerowe, dbając jednocześnie o techniczne bezpieczeństwo i możliwość skalowania swojej infrastruktury.

Pytanie 4

W odpowiedzi na ogłoszone postępowanie zwracamy się z prośbą o udzielenie odpowiedzi na poniższe pytania: Umowa: §3.5. W przypadku stwierdzenia wad, braków lub niezgodności Zamawiający może odmówić odbioru całości albo części przedmiotu Umowy. Wykonawca usunie wady lub braki w terminie do 3 dni roboczych, chyba że Strony pisemnie uzgodnią inny termin. -Wskazany obecnie termin 3 dni roboczych może okazać się niewystarczający w przypadku wad lub braków wymagających zaangażowania producenta, przeprowadzenia dodatkowej diagnostyki, dostarczenia części zamiennych lub wymiany komponentów. Dotyczy to w szczególności urządzeń i rozwiązań specjalistycznych, których elementy nie zawsze są dostępne lokalnie i mogą wymagać realizacji dostaw z magazynów producenta. wydłużenie terminu do 7 dni roboczych pozwoli na rzetelne i trwałe usunięcie stwierdzonych niezgodności §5.7. Okres gwarancji ulega odpowiedniemu przedłużeniu o czas, w którym Zamawiający nie mógł korzystać z przedmiotu Umowy z powodu jego wad lub awarii. W przypadku wymiany urządzenia lub jego istotnych elementów na nowe okres gwarancji dla wymienionego urządzenia lub elementu biegnie od dnia dokonania wymiany i podpisania protokołu jej wykonania -Wnioskujemy o wykreślenie zapisu, ponieważ okres gwarancji na przedmiot zamówienia obowiązuje przez czas, jaki Zamawiający uwzględnił w dokumentacji postępowania i nie może zostać przedłużony o czas naprawy. Ponadto nie ma możliwości, aby

okres gwarancji na dany element po naprawie został wydłużony, ponieważ stanowi on składową całego urządzenia, na które czas gwarancji został określony w opisie przedmiotu zamówieni. §7.1.1) Kara za zwłokę w wykonaniu przedmiotu Umowy – w wysokości 0,2% wynagrodzenia brutto za każdy rozpoczęty dzień zwłoki -Proponujemy ustalenie kar umownych na poziomie 0,1% , co pozwoli zachować równowagę pomiędzy interesem Zamawiającego a realiami rynkowymi i ryzykiem po stronie Wykonawcy. §9.1.3) Kara za odstąpienie od Umowy przez Zamawiającego z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy – w wysokości 10% wynagrodzenia brutto -Wnioskujemy o dodanie równoważnego zapisu: § 9.1.4) Kara za odstąpienie od Umowy przez Wykonawcę z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego – w wysokości 10% wynagrodzenia brutto określonego w § ... Umowy. §9.1.4)

Kara za dostarczenie Sprzętu niezgodnego z Umową, jeżeli Wykonawca nie doprowadzi go do zgodności w wyznaczonym terminie – w wysokości 5% wynagrodzenia brutto -Proponujemy ustalenie kar umownych na poziomie 2% , co pozwoli zachować równowagę pomiędzy interesem Zamawiającego a realiami rynkowymi i ryzykiem po stronie Wykonawcy. Część 1, OPZ, serwerów, pkt 4. Wymóg: Minimum 256 GB DDR5 ECC RDIMM; konfiguracja 8 x 32 GB Pytanie: czy Zamawiający dopuści układ pamięci 2 x 128GB?

Odpowiedź:

Nie, Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania układu pamięci w konfiguracji 2 x 128 GB. Zamawiający podtrzymuje wymóg dostarczenia pamięci w konfiguracji 8 x 32 GB, rozmieszczonej symetrycznie między procesorami (zgodnie z pkt 4 OPZ).

Uzasadnienie: Wymagany serwer jest platformą dwuprocesorową. Zastosowanie zaledwie dwóch modułów pamięci RAM (2 x 128 GB) oznacza fizyczne obsadzenie zaledwie jednego kanału pamięci na każdy procesor. Taka konfiguracja drastycznie ogranicza przepustowość podsystemu pamięci (procesory zmuszone są do pracy w trybie jednokanałowym) i nie zapewnia „optymalnej pracy kontrolerów pamięci” ,czego jednoznacznie wymagał Zamawiający w specyfikacji. W środowisku wirtualizacyjnym wysoka przepustowość pamięci RAM jest parametrem krytycznym. Konfiguracja 8 x 32 GB (czyli 4 moduły na każdy procesor) pozwala na wykorzystanie architektury wielokanałowej nowoczesnych procesorów serwerowych, gwarantując adekwatną wydajność całego systemu. Wymóg Zamawiającego jest w pełni uzasadniony technicznie i nie stanowi ograniczenia konkurencji, ponieważ moduły o pojemności 32 GB są powszechnie dostępnym standardem rynkowym.



Fundusze Europejskie
na Infrastrukturę,
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



NFZ
Narodowy Fundusz Zdrowia

ZATWIERDZAM

Dyrektor SZOZ Pińczów

mgr inż. Jan Ziółkowski